

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
11. August 2005 (11.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/073705 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01N 27/403**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2005/050332**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Januar 2005 (26.01.2005)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 004 653.0 29. Januar 2004 (29.01.2004) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT [DE/DE];**  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BARLAG, Heike**  
[DE/DE]; Äussere Laufer Gasse 10, 90403 Nürnberg  
(DE). **GUMBRECHT, Walter** [DE/DE]; In der Röte  
1, 91074 Herzogenaurach (DE). **STANZEL, Manfred**  
[DE/DE]; Taunusstrasse 100, 91056 Erlangen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,  
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

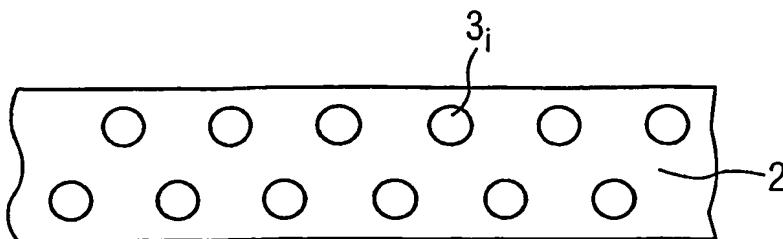
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **ELECTROCHEMICAL TRANSDUCER ARRAY AND THE USE THEREOF**

(54) Bezeichnung: **ELEKTROCHEMISCHES TRANSDUCER-ARRAY UND DESSEN VERWENDUNG**



(57) Abstract: Electrochemical  
transducer arrays are already known from  
the prior art. According to the invention,  
the transducer array is provided with at  
least one flexible, planar metal substrate  
(1) on which at least one flexible insulator  
(2) having a firm connection between the  
metal surface and the insulator surface  
is disposed. The metal substrate (1) and  
the insulator (2) disposed thereon are  
structured in such a manner as to give  
metal areas (11<sub>i</sub>) which are electrically

insulated the one from the other and which serve as sensor areas (12<sub>i</sub>). The metal substrate (1) used is self-contained so that the  
structured metal areas can be contacted from the lower side.

(57) Zusammenfassung: Elektrochemische Transducer-Arrays sind bekannt. Erfindungsgemäss ist wenigstens ein flexibles, plana-  
res Metallsubstrat (1) vorhanden, auf dem mindestens ein flexibler Isolator (2) mit fester Verbindung von Metalloberfläche und der  
Isolatoroberfläche angeordnet ist, wobei das Metallsubstrat (1) und der darauf befindliche Isolator (2) derart strukturiert sind, dass  
elektrisch gegeneinander isolierte Metallflächen (11<sub>i</sub>) vorliegen, die als Sensorflächen (12<sub>i</sub>) dienen. Dabei ist das Metallsubstrat (1)  
freitragend, so dass die strukturierten Metallbereiche von der Unterseite her kontaktierbar sind.

WO 2005/073705 A1